

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tidak disadari saat ini yang memegang peranan penting untuk peningkatan sumber daya manusia (SDM), yang saat ini sedang berkembang pesat, sehingga mendorong masyarakat (khususnya Indonesia) untuk selalu mengikuti perkembangan tersebut khususnya dalam bidang pendidikan. Pendidikan adalah benteng utama dalam mengembangkan sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan. Hal ini sejalan Undang-Undang No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa, “Pendidikan merupakan suatu bentuk upaya sadar yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensinya supaya memiliki kemampuan religius, penguasaan diri, individualitas, kecerdasan, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Dilihat dari hal tersebut maka diperlukan suatu sistem pendidikan yang baik sehingga pendidikan nasional dapat berfungsi sebagai mana mestinya. Matematika adalah salah satu ilmu terpenting dalam pedagogik, dan sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Matematika juga merupakan pelajaran wajib mulai dari pendidikan dasar, menengah hingga perguruan tinggi.

Menurut kurikulum 2013 pada Permendikbud No. 60 Tahun 2014 “Tujuan dalam proses pembelajaran matematika adalah siswa paham dengan konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dengan benar, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah”. Pentingnya penguasaan pemahaman konsep pada abad 21 ini sangat penting, dimana berkembangnya dunia pendidikan sangat pesat dan dinamis. Diistilahkan dengan 4C (*Communication, Colaboration, Critical Thingking and Problem Solving*, dan *Creativty and Inovation*) merupakan suatu *softskill* yang pada implementasi sehari-hari lebih bermanfaat daripada sekedar penguasaan *hardskill*.

Proses pembelajaran matematika yang mengoptimalkan semua kemampuan matematis siswa menjadi perhatian dunia pendidikan saat ini (Yusepa, Kusumah, Kartasasmita; 2018). Hal ini sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh NCTM (2002) mengatakan bahwa pelaksanaan pada pembelajaran matematika, guru harus menerapkan lima kemampuan penting yaitu kemampuan matematis yakni *problem solving* (pemecahan masalah), *communication* (komunikasi), *reasoning and proof* (bukti dan penalaran), *connection* (koneksi), dan *representations* (*representasi*). Seperti yang dikatakan Sabandar (2014) “Konsep matematik termasuk bagian aktivitas manusia, diekspresikan dan dikembangkan jadi suatu pengetahuan, kemudian berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan manusia. Hal tersebut memperlihatkan seberapa dekatnya matematik dengan kehidupan nyata. Tetapi nyatanya, sebagian besar pelajar di Indonesia tidak merasakan keakraban tersebut”.

Hal tersebut sesuai juga dengan pendapat Ruseffendi (1981) dan sesuai Beagle (1979) yang mengatakan bahwa “Suatu sikap positif terhadap pembelajaran matematika yang berkorelasi artinya, disaat siswa tidak bersikap positif terhadap matematika maka hasil belajarnya juga belum cukup baik”.

Supaya ketertarikan terhadap matematika muncul yaitu dengan membuat suatu *relationship* yang cukup erat antar matematika dengan kehidupan nyata. Sama halnya yang dikatakan oleh Permana (2014) “Koneksi matematis yaitu kemampuan yang mengaitkan matematik dengan matematika, matematika dengan bidang lain dan matematika dengan kehidupan”. Tetapi kenyataannya kemampuan siswa sekolah menengah pada kemampuan koneksi matematis masih rendah. Studi Anita (2011, hlm. 186-193) menemukan bahwa “dari 72 siswa sekolah menengah, hanya 14 siswa atau 19,44% mencapai skor tinggi tes koneksi matematika, 43 atau 59,72% siswa memiliki skor pada kategori medium tes koneksi matematis, 15 atau 20,83% dari siswa mencapai skor rendah tes koneksi matematis”. Hasil ini menunjukkan sebagian besar siswa mendapatkan skor koneksi matematis di bawah kategori tinggi.

Kemampuan koneksi matematis kenyataannya masih rendah, hal tersebut berdasarkan penelitian Saputra, Said, & Defitriani (2019, hlm. 13) di SMP Negeri 15 Jambi menjelaskan bahwa guru matematika kelas VIII mengatakan koneksi

matematis peserta didik masih rendah. Hal tersebut juga terjadi pada penelitian Wahyuni, Mariyam, & Kumang (2019, hlm. 13) yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMPN Singkawang yang masih memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah. Dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan topik matematika, siswa masih belum dapat berhubungan dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Rendahnya koneksi matematis dibuktikan dengan hasil prariset yang diperoleh peneliti sekolah yaitu menugaskan soal-soal yang terdapat indeks koneksi matematik pada tema kotak. Peneliti mengajukan tiga pertanyaan dengan tiga indikator (1) Paham kaitan antara topik matematika, (2) Paham kaitan antara matematika dan bidang pengetahuan lainnya, (3) Paham kaitan antara matematika dan kehidupan. Soal ini ditugaskan pada 31 peserta didik, dan ternyata koneksi matematisnya masih dibawah rata-rata. Hasil tersebut seperti yang tertera pada Gambar 1. dibawah

***Gambar 1. Hasil pariset siswa kelas VIII SMPN Singkawang***

1. Diketahui luas persegi sama dengan luas persegi panjang dengan panjang 16 cm dan lebar 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut.
2. Seorang anak berlari mengelilingi lapangan basket dengan panjang 10 m. Jika ia mengelilingi sebanyak 5 kali maka berapa jarak yang ia tempuh? Dan berapa luas lapangan basket tersebut?
3. Pak Roni ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisi 23 m. Jika harga tanah per 1 m<sup>2</sup> adalah Rp 250.000,00, berapakah uang yang akan didapat oleh Pak Roni?

Jawaban:

$$\begin{array}{l}
 1. 16 \times 4 = 64 \times \\
 2. 5 \times 5 \times 10 = 250 \times \\
 3. \text{Rp } 120.000 \times
 \end{array}$$

Berdasarkan hasil pariset secara keseluruhan, maka dapat ditarik kesimpulan (1) indikator pertama (kaitannya dengan topik matematika), 7 siswa menjawab soal dengan benar dan 23 siswa salah menjawab soal; (2) indikator ke dua yaitu (keterkaitan dengan ilmu lain) tiga siswa menjawab pertanyaan benar dan 27 siswa menjawab salah; (3) indikator ke tiga yaitu (kaitan dengan kehidupan sehari-hari) sepuluh siswa dapat menjawab benar dan 20 siswa menjawab salah. Dilihat dari

keseluruhan hasil pariset yang telah diselesaikan, terlihat jelas bahwa siswa SMPN8 Singkawang saat ini memiliki kemampuan koneksi matematis rendah yang harus ditingkatkan. Oleh karena itu, penulis akan mengamati masalah-masalah yang menyebabkan rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa SMPN8 Singkawang.

Penelitian Yani, Fauziah, & Friansah (2017, hlm. 140) menjelaskan bahwa studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 4 Lubuklinggau dengan menugaskan soal yang berhubungan terhadap koneksi matematis yang sudah dipelajarinya, hasil menunjukkan bahwa siswa masih belum bisa menyelesaikannya. Terlihat dari 31 siswa hanya 2 siswa yang mampu menjawab soal sebanyak 53,33%. Rata-rata siswa hanya bisa mengaitkan informasi soal dengan materi sebelumnya, materi yang berkaitan dengan disiplin bidang lain, dan materi yang menghubungkan masalah kehidupan pada soal ke dalam materi yang sudah dipelajarinya dengan benar namun jawaban atau penyelesaian masih salah.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis menyebabkan kurangnya ketertarikan siswa untuk belajar matematika. Salah satu pilihannya yaitu menggunakan model, *method* kemudian teknik yang memungkinkan peserta didik secara fisiknya aktif dalam pembelajaran, pikiran dan sosial. Seperti yang dikatakan Wahyudin (dalam Fauzan, 2013, hlm. 4), bahwa “Aspek yang sangat dipentingkan terhadap perencanaan adalah sikap guru dalam antisipasi yang dibutuhkan pada berlangsungnya pembelajaran, materi dan *method* yang dapat membantu peserta didik mencapai pembelajarannya”. Sama halnya dengan yang dikatakan Yusepa, Kusumah, dan Kartasmita (2018) yang menyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa dapat membangun konsep matematis secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar dan motivasi, sehingga pada akhirnya berdampak positif terhadap prestasi akademik dan tujuan belajar siswa. Dipilihlah model pembelajaran REACT yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Model REACT adalah model kontekstual yang mana peserta didik diberi *space* dalam mencapai pengetahuan pembelajarannya. Muslich (2011) mengatakan model pembelajaran REACT diciptakan oleh COR (*Centre of Occupational*

*Research*) yang mendeskripsikan model pembelajaran REACT terdiri dari lima strategi yaitu: *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), *Transferring* (mentransfer). *Relating* adalah belajar menghubungkan mata pelajaran yang akan dipelajari dengan pengalaman kehidupan atau pengetahuan sebelumnya. *Experiencing* (mengalami) merupakan salah satu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui kegiatan matematika melalui eksplorasi dan penemuan. Pengalaman-pengalaman kelas terdiri dari penggunaan manipulatif, pemecahan masalah, dll. *Applying* (menerapkan) merupakan pembelajaran dengan menggunakan latihan yang realistik dan relevan dengan konsep yang telah dipelajari. *Cooperating* (bekerjasama) merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama, *shering*, dan berkomunikasi dengan siswa lainnya. Dan *Transferring* (mentransfer) merupakan suatu hal yang menjadikan siswa untuk belajar menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam lingkungan baru yang belum dipelajari.

Dari uraian diatas, penulis tertarik melakukan studi pustaka antara penggunaan model pembelajaran REACT dengan kemampuan koneksi matematis siswa yang masih rendah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana konsep kemampuan koneksi matematis siswa ?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa melalui model Pembelajaran REACT ?
3. Bagaimana implementasi model pembelajaran REACT terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa ?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan konsep kemampuan koneksi matematis siswa,
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran REACT,

3. Untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran REACT dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Manfaat kajian ini adalah:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan bisa menambah ilmu, khususnya dalam bidang pendidikan yang mengenai peningkatan koneksi matematis siswa melalui model REACT khususnya pada siswa SMP.

2. Manfaat Praktis

Kajian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait didalamnya, yaitu:

- a. Guru

Memberikan motivasi bagi guru, pendidik untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Dan juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran REACT.

- b. Siswa

Membantu peserta didik agar lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

- c. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan positif terhadap kualitas pembelajaran dan menanamkan pentingnya penerapan model pembelajaran.

- d. Penulis dan Pembaca

Menambah pengalaman dan pengetahuan khususnya di bidang pendidikan, yaitu penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

#### **D. Definisi Variabel**

1. **Kemampuan Koneksi Matematis**

Kemampuan koneksi matematis mengacu pada kemampuan menghubungkan konsep matematika, baik antara matematika itu sendiri ataupun matematika dengan ilmu lain (luar matematika), yang mencakup konsep antar

topik matematika, dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

## **2. Model Pembelajaran REACT**

Model pembelajaran REACT yaitu model atau strategi yang menggunakan langkah-langkah pembelajaran antara lain *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerjasama), *Transferring* (mentransfer).

## **E. Landasan Teori**

### **1. Kemampuan Koneksi Matematis**

Kata koneksi berasal dari kata koneksi yang artinya hubungan. Umumnya, koneksi adalah hubungan atau asosiasi. Hubungan yang berhubungan dengan matematika disebut hubungan matematika dan dapat didefinisikan sebagai hubungan inter dan ekster. Menurut Ruspiani (2001, hlm. 68) mengatakan “koneksi matematis yaitu peserta didik dapat mengaitkan konsep matematik baik antar matematika itu sendiri, ataupun matematika dengan ilmu lain”.

Disamping itu, Harnisch mengatakan ada tigamacam koneksi yang harus ditingkatkan yaitu:

- a. *Data connection*, adalah suatu ide matematis yang dikoneksi dengan ide dalam *science*, contohnya “log” pada matematik yang dihubungkan dengan pH pada kimia.
- b. *Language Connection*, adalah bahasa yang rumlah dipakai pada matematik yang berkaitan dengan bahasa IPA, contohnya satuan panjang *centi meter*, dll.
- c. *Life connection* adalah matematik dan IPA yang berkaitan dengan kehidupan.

Berdasarkan penjelasan definisi diatas bisa disimpulkan koneksi matematis merupakan hal untuk memahami suatu hal yang mengharuskan siswa bisa menggunakan hubungan antara satu konsep matematik dengan konsep yang lain atau dengan bidang lain ataupun dengan kehidupan.

Indikator koneksi matematis menurut NCTM (dalam Ainun, 2015, hlm. 9) yaitu:

- a. Mengetahui dan bisa menggunakan keterkaitan antar konsep dalam matematika.

- b. Mengerti apa itu konsep dalam matematika yang berkaitan maupun mendasar satu sama lain untuk mendapatkan suatu struktur yang utuh.

Mengetahui dan mampu menerapkan matematika dalam konteks diluar matematika.

## **2. Model Pembelajaran REACT**

Model pembelajaran REACT yaitu strategi pembelajaran yang bisa membantu pendidik dalam menerapkan konsep-konsep pada siswa. Siswa ditugaskan menemukan sendiri konsep yang akan dipelajarinya, bekerjasama, menerapkan konsep tersebut pada kehidupan sehari-harinya dan mentransfer dengan suatu kondisi yang baru Sri Rahayu (dalam Yuliati, 2008, hlm. 60).

Dari hasil penelitian, pembelajaran REACT efektif meningkatkan kemampuan siswa. Kriteria efektivitas pembelajaran REACT tersebut yaitu:

- a. Peserta didik dapat mentransfer pengetahuan yang dipelajari di dalam kelas dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Peserta didik akan merasa takut pada pelajaran matematika dan IPA.
- c. Peserta didik dapat lebih tertarik dan termotivasi pada materi yang dipelajari disekolah karena siswa merasa aktif secara mental dan fisik dalam pelaksanaan pembelajaran.
- d. Pelajaran baru yang akan dipelajari disekolah memiliki koherensi dengan instansi yang lebih tinggi.
- e. Hasil belajar peserta didik diterapkan dengan model pembelajaran REACT ternyata lebih baik dibanding pembelajaran konvensional.

Langkah-langkah model pembelajaran REACT tercermin dari akronimnya. Langkah-langkah tersebut adalah *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, *Transferring*. Sintaks pelaksanaan model pembelajaran REACT ditunjukkan pada tabel berikut:



**Table 1. Sintaks Pelaksanaan Model REACT**

<b>Langkah-langkah</b>	<b>Kegiatan</b>
<i>Relating</i>	Guru mengaitkan mata pelajaran dan konsep yang akan dipelajari peserta didik dengan pengetahuan sebelumnya
<i>Experiencing</i>	Peserta didik melakukan kegiatan eksperimen kemudian guru mengarahkan peserta didik untuk mendapatkan informasi baru
<i>Applying</i>	Peserta didik mengaplikasikan materi yang dipelajarinya dalam kehidupan
<i>Cooperating</i>	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya agar dapat menyelesaikan masalah dan <i>shering</i> pengetahuan dengan temannya
<i>Transferring</i>	Peserta didik memperlihatkan pengetahuan materi yang sudah dipelajarinya dan diterapkan pada kondisi dan konteks baru

Crawford (dalam Gilang, 2014, hlm. 11) memberikan penjelasan yang cukup rinci sebagai berikut:

**a. *Relating***

*Relating* atau mengaitkan yaitu pembelajaran yang diawali tahap mengaitkan konsep baru dengan konsep yang sudah dipelajari. Seorang guru menerapkan *Relating*, bisa diawali dengan pembelajaran yang menanyakan pertanyaan yang sekiranya tiap siswa bisa menjawab berdasarkan pengalamannya. Dengan itu, apabila pembelajaran akan dimulai harus diawali dengan pertanyaan yang menarik, bukan dengan hal yang abstrak ataupun diluar pemahaman siswa.

**b. *Experiencing***

Peserta didik ketika menggunakan konsep baru yang dipelajarinya, yang didasari pengalaman sebelumnya didalam kelas. Crawford mengatakan *experiencing* bisa membantu siswa menerapkan konsep baru dengan cara mengkonsentrasikan pengetahuan didalam kelas melalui *eksploring*, pencarian serta penemuan. Pengalaman ini dapat mencakup penggunaan operasi yang dapat membantu siswa menyusun konsep abstrak dengan jelas, keterampilan pemecahan masalah yang dapat mengajarkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir analitis, komunikasi dan interaksi dengan kelompok, dan kegiatan laboratorium kepada peserta didik. Melalui kegiatan berharap mereka dapat bekerjasama agar mendapatkan hasil data dengan cara pengukuran, menganalisis data, membuat prediksi dan kesimpulan.

**c. *Applying***

Penerapan adalah salah satu aspek sangat penting terhadap pembelajaran matematika, karena seseorang yang telah bisa menerapkan konsep matematika sama halnya ia telah paham tentang konsep tersebut. Crowford (dalam Gilang, 2014, hlm. 12) mengatakan “*applying* merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan konsep dalam penerapannya. Peserta didik bisa memakai konsep apabila terlibat aktivitas *problem solving* atau kegiatan lainnya. Pendidik juga bisa memotivasi pemahaman konsep-konsep dengan menugaskan sesuatu yang realitis dan relevan”.

**d. *Cooperating***

Siswa mengerjakan tugas dengan berkelompok adalah salah satu hal yang penting dalam proses pembelajaran matematika, hal tersebut dikarenakan kerja kelompok dapat menjadikan siswa berdiskusi, *sharing*, dan saling merespon. Dalam pembelajaran tersebut siswa akan lebih siap menyampaikan ide dan mendapat respon balik dari temannya.

**e. *Transferring***

Pendidik berperan dalam pembelajaran kontekstual yaitu membuat pengetahuan pembelajaran pada siswa yang memfokuskan pemahaman dibandingkan dengan mengingat, karena dengan pemahaman tersebut mereka dapat mentransfer pengetahuan dan pengalamannya. Penjelasan tersebut memberikan sebuah kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan model REACT memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut ini adalah kelebihan model REACT:

**a. Mendalami pemahaman peserta didik**

Peserta didik tidak hanya mendapatkan informasi yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran, selain itu peserta didik pun melakukan aktivitas lainnya seperti mengerjakan LKS yang dapat mengaitkan dan dapat mengerjakan sendiri.

**b. Mengembangkan sikap peserta didik untuk dirinya dan orang lain**

Penggunaan strategi REACT menuntut peserta didik untuk bekerja sama, beraktivitas dan mencari rumus sendiri, sehingga peserta didik memiliki sikap percaya diri dan dapat menghargai dirinya serta teman-temannya.

**c. Mengembangkan perilaku kebersamaan dan rasa ingin memiliki**

Pembelajaran dengan bekerja sama dapat menciptakan komunikasi yang baik sesama siswa dengan tanggung jawab sehingga akan membentuk perilaku saling membantu.

d. Pengembangan keterampilan masa depan

Pembelajaran dengan menerapkan keterampilan diri siswa dalam memanipulasi benda konkret. Dalam hal ini siswa disiapkan agar meningkatkan keterampilannya untuk masa depan.

e. Pembelajaran secara inklusif

Pembelajaran yang menyeluruh sempurna dan menyenangkan.

Pemaparan diatas telah menjelaskan bahwa selain kelebihan, model REACT juga memiliki kekurangan. Berikut ini adalah kekurangan dari REACT:

- a. Membutuhkan kinerja yang lama untuk siswa
- b. Pembelajaran butuh waktu lama bagi siswa untuk beraktivitas belajar, yang menyulitkan siswa mencapai target kurikulum. Dibutuhkan adanya pengaturan waktu yang efektif.
- c. Butuh kinerja lama juga untuk guru
- d. Pembelajaran butuh waktu lama bagi guru untuk aktifitas belajar, dan menjadikan guru senggan menggunakannya.
- e. Sangat dibutuhkan kemampuan guru dalam menjadikan pembelajaran inovatif, komunikasi yang aktif, kreatif.

## **F. Metode Penelitian**

### **1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

#### **a. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*). Merupakan suatu jenis penelitian yang mengumpulkan informasi yang mendalam dari macam-macam dokumen, buku, catatan, majalah, referensi lain dan hasil penelitian sebelumnya, dengan tujuan untuk memperoleh jawaban dan landasan teori atas pertanyaan yang akan diteliti. Semua data-data yang dikumpulkan, diolah, dan dirumuskan sepenuhnya menggunakan sumber daya kepustakaan dengan pendekatan kualitatif.

## **b. Pendekatan Penelitian**

Mengingat bahwa fokus pada penelitian ini yaitu menganalisis/mengkaji “Kemampuan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran REACT”, maka digunakan penelitian berdasarkan pendekatan yaitu penelitian kualitatif. Penelitian Kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis, mengkaji lebih dalam suatu fenomena sosial, khususnya yang bersifat kasus.

## **2. Sumber Data**

Sumber data bersifat pustaka atau dari berbagai literatur, termasuk buku, jurnal, surat kabar, dan pribadi, dll. Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi sumber primer dan sumber sekunder:

- a. Sumber primer adalah data yang langsung dikumpulkan peneliti dari objek penelitian, yaitu: artikel-artikel yang menjadi objek penelitian ini;
- b. Sumber sekunder adalah data penambah yang menunjang data pokok, yaitu: artikel-artikel yang berperan sebagai pendukung data primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam artikel primer.

## **3. Teknik Pengumpulan Data**

- a. **Organizing:** suatu proses sistematis dalam pengumpulan, penyajian fakta dan pencatatan untuk tujuan peneliti (Ibid, hlm. 201). Pada tahap ini peneliti mengorganisir data-data yang diperoleh dari beberapa artikel berdasarkan kerangka rumusan masalah yang diperlukan dalam penelitian yang berkaitan dengan “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran REACT”.
- b. **Editing:** kegiatan pengeditan akan kebenaran dan ketepatan data. (Ibid, hlm. 201). Pada tahap editing ini peneliti akan mengolah kembali data yang diperoleh melalui *research*, kajian pustaka, maupun analisis data literatur. Dalam tahap ini menyajikan hasil kajian pustaka dan analisis data literatur dari artikel yang berkaitan dengan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran REACT, yakni berupa hasil penelitian dari sebuah artikel disajikan berdasarkan analisis data literatur yang dilakukan oleh peneliti.
- c. **Analyzing:** memberikan analisis lanjutan terhadap hasil *editing* dan *organizing* data yang diperoleh dari sumber-sumber penelitian, dengan

menggunakan teori dan dalil-dalil sehingga diperoleh kesimpulan (Ibid, hlm. 201). Pada tahap ini, peneliti menganalisis kembali analisis data literatur yang didapat kemudian dilakukan pengambilan kesimpulan. Pengambilan kesimpulan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dilakukan secara bertahap sehingga didapat simpulan akhir yang sesuai dengan hasil penelitian “kemampuan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran REACT”.

e. **Analisis Data**

a. ***Deduktif***

Menurut Yaniawati (2020) “Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus”. Pada peneliti ini peneliti mengambil fakta-fakta, teori, atau data dari beberapa artikel yang berkaitan dengan “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran REACT” sebagai alat ukur dan bahkan instrument untuk membangun hipotesis kemudian dianalisis menjadi suatu kesimpulan.

b. ***Induktif***

Menurut Yaniawati (2020) “Induktif adalah pengambilan konklusi/kesimpulan situasi kongkrit menuju hal-hal abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang umum”. Dalam penelitian ini semua faktor baik lisan maupun tulisan dari sumber data yang telah diambil kemudian disajikan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

c. ***Historis***

Menurut Yaniawati (2020) “Historis adalah melaksanakan analisis dahulu agar tahu kenapa bagaimana peristiwa itu terjadi”. Data-data yang diambil oleh peneliti dari beberapa artikel bertujuan untuk rekonstruksi data secara objektif dan sistematis dengan cara mengumpulkan data, dan memverifikasi bukti-bukti data untuk memperoleh kesimpulan.

**G. Sistematika Pembahasan**

Gambaran mengenai keseluruhan skripsi dan pembahasannya dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

**1. BAB I PENDAHULUAN**

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Rumusan Masalah
- c. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- d. Definisi Variabel
- e. Landasan Teori
- f. Metode Penelitian
- g. Sistematika Pembahasan

**2. BAB II Kajian Konsep Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

Membahas tentang kajian mengenai konsep kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran REACT.

**3. BAB III Kajian Kemampuan Koneksi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran REACT**

Membahas tentang kajian mengenai kemampuan koneksi matematis siswa melalui model pembelajaran REACT.

**4. BAB IV Kajian Bagaimana Model Pembelajaran REACT dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

Menjelaskan tentang bagaimana implementasi model pembelajaran REACT dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

**5. BAB V Penutup**

Bab V berisi tentang uraian yang menyajikan penafsiran, pemaknaan, dan rekomendasi yang terdiri dari:

- a. Kesimpulan
- b. Saran-saran